Por qué la Luna no cae sobre la Tierra — en términos de dinámica TOR

La respuesta clásica apela a la inercia orbital y la gravedad en equilibrio. La TOR lo reformula desde la asimilación del marco: cada astro induce una actuación dinámica convergente hacia sí mismo. Cuando dos astros coexisten, sus actuaciones se superponen en el espacio intermedio y generan una zona donde se compensan mutuamente.

La analogía de los vasos de agua es precisa. Cuando mezclas vasos de agua a temperaturas distintas, el sistema no conserva las dinámicas individuales — converge a una temperatura única que es el resultado ponderado de cada magnitud dinámica (volumen × temperatura de cada vaso). El peso de cada vaso en el resultado final es proporcional a su magnitud, no igual para todos.

Trasladado a los astros: el punto de equilibrio no es una temperatura sino una distancia — la coordenada espacial donde las actuaciones dinámicas de ambos cuerpos se anulan recíprocamente.

La formalización diferencial del documento:

El documento define la actuación espacial inducida como Φ y la magnitud condicionante como C. La actuación total del sistema:

$$\Phi_{\text{sis}} = \Phi_{\text{Tierra}} + \Phi_{\text{Luna}}$$

El equilibrio dinámico se establece donde el gradiente de la actuación total respecto a la distancia se anula:

$$\frac{d\Phi_{\text{sis}}}{dr} = 0$$

Dado que $\Phi \propto f(C, r)$, el punto de equilibrio r_{eq} es la coordenada exacta donde los diferenciales de actuación se igualan y se cancelan:

$$\frac{d\Phi_1}{dr} = -\frac{d\Phi_2}{dr}$$

Esto es equivalente al horizonte de compensación que vimos antes — $r = R/(1 + \sqrt{D_2/D_1})$ — pero derivado aquí desde el principio de compensación de gradientes, no desde la igualdad de campos.

Lo que añade la analogía térmica que no estaba antes:

La analogía de los vasos es pedagógicamente potente porque muestra que este principio no es exclusivo de la gravedad. Es una propiedad general de cualquier sistema donde múltiples magnitudes dinámicas actúan sobre un marco compartido. La temperatura resultante de la mezcla y la distancia orbital de equilibrio son el mismo fenómeno en dominios distintos — en ambos casos, el sistema busca la compensación del gradiente diferencial de sus actuaciones individuales.

Conclusión: La Luna no cae porque el sistema Tierra-Luna ha encontrado la distancia r_{eq} donde sus actuaciones dinámicas se compensan diferencialmente. No es un equilibrio estático — es una compensación activa y continua, exactamente como la temperatura de equilibrio de los vasos mezclados no es reposo sino agitación molecular igualada.